

بسمه تعالی

مقدمه :

پس از انتخاب واحد کار آموزی به عنوان یکی از واحد های ترم امسال به سرکار در کارگاه رفتم. البته لازم به ذکر است که من قبلاً این کار را انجام داده ام و به کار گاه های زیادی رفته ام و چیزهایی یاد گرفتم. اما به عنوان واحد درسی که بخواهم آن را پاس کنم قرار شد به کارگاه بروم و این بار به عنوان کار آموز در آنجا حضور داشته باشم. امیدوارم که آن چند بار که به کارگاه رفته ام به همراه این ۲ واحد کار آموزی که به گفته استاد راهنما باید ۱۴۴ ساعت کاری در محل کار باشد بتوانند به تجربه ها و دید های من افزوده و در آینده شغلی بنده نقش به سزایی داشته باشند و امیدوارم که خواننده این تحقیق از اشتباهاتی که در جمله بندی و ترکیب فارسی نویسی در آن دیده می شود بر من خرده نگیرید.

انشالله که مورد قبول شما استاد گرامی واقع شود.

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

اولین روز در کارگاه (۱)

ساختمان دارای ۹ ستون است که دو تا از ستونها میله گرد ۲۲ و بقیه

میله گرد ۲۰ استفاده شده اند. ساختمان حدود ۸۰ متر زیر بنا دارد و

قرار است تا سه طبقه پیلوت ادامه پیدا کند. لازم به ذکر است نمره میله

www.kandoo.cn.com

گردها در طبقات بعدی کم شده تا اینکه در طبقه آخر به میله گرد شماره

۱۴ می رسد.

دومین روز در کارگاه (۲)

امروز کارگری در گوشه کارگاه مشغول ساختن انبار برای مصالح

ساختمانی و وسایل کارگران است بدین گونه که ابتدا ملات بعمل

می آورد و سپس با ریختن در روی یک خط راستای دیوار را مشخص

می کند سپس در دو انتهای این خط بر روی ملاتها دو بلوک قرار می

دهد و بعد بوسیله ریسمان بقیه بلوکها را در یک راستا می چیند و

همچنین بوسیله شاقول عمود بودن بلوکها را مقایسه میکند و اینکار را

در هر ردیف انجا داده تا دیوار مورد نظر ساخته شود. پس از ساخت

دیوارهای انبار، کارگران بوسیله چوب و ایرانیت سقف انبار را درست می کنند سپس درب آهنی انبار را که به صورت آماده خریداری شده بود را جا می زنند.

سومین روز در کارگاه (۳)

در این مدت کارفرما مشغول تهیه میله گردها و وسایل مورد نیاز کارگاه بود و در واقع این چند روز فرصت مناسبی بود تا در فنداسیون عمل گیرش کاملاً انجام گیرد. به علت گرمای هوا و آفتاب مستقیم که به بتون می تابید هر روز یک کارگر بتون فنداسیون را در سه مرحله آب پاشی می کند تا به اصطلاح بتون نسوزد.

چهارمین و پنجمین روز در کارگاه (۴و۵)

پس از این چند روز کارگران جهت ادامه کار خود به این نتیجه رسیدند که سطح فنداسیون از سطح کوچه پایین تر است در واقع خاک برداری بیشتر از حد مورد نیاز بوده و آرماتورهای ریشه حدود ۱۳۰ تا ۱۴۰ سانتیمتر از فنداسیون بیرون آمدند که کارگران برای اینکه این فاصله را از بین ببرند تصمیم گرفتند پای این آرماتورها بتون بریزند تا با کوچه هم سطح شود و برای پیدا کردن این ارتفاع از شلنگ تراز استفاده کردند، بدین گونه بود که ابتدا از سطح کوچه یک متر به بالا اندازه گرفته و خطی را روی یکی از دیوارها کشیدند بعد به وسیله شلنگ تراز هم سطح آن خط را روی میله گردهای ریشه به دست آورده و بعد یک متر پایین تر از آن را سطح کوچه در نظر گرفتند سپس به وسیله بلوک

محدوده ای را دور آرماتور بوجود آورده و تا سطح مشخص شده بتون ریختند.

برای تهیه بتون از مخلوط دو نوع ماسه و شن نخودی و سیمان و آب استفاده کردند و دو کارگر مشغول همزدن مخلوط هستند و بتون آماده شده را توسط فرغون به پای ستون می برند ناگفته نماند که فضاهای باقی مانده روی فنداسیون جهت هم سطح شدن با کوچه بعدها پر می شود.

ششمین روز در کارگاه (۶)

کارگران در حال خرد کردن میلله گرد نمره ۱۰ برای درست کردن خاموت جهت به کار بردن در ستون ۳۵×۳۵ می باشد برای این کار چند

میله گرد را کنار هم گذاشته و به اندازه ۱۲۰ سانتیمتر میله گردها را خط

کشی می کنند سپس هر شاخه را به وسیله قیچی برش می دهند و هر

شاخه ۱۲ متری به ۱۰ میله گرد کوچک تقسیم می شود پس از خرد

کردن حدود ۵۰ شاخه یک کارگر مشغول شکل دادن میله ها به شکل

خاموت روی میز خاموت است و تا غروب توانست حدود ۵۰۰ خاموت

درست کند. دو تن از کارگران دیگر مشغول برش میله گرد نمره ۲۰ و

۲۲ بوسیله اره آهن بر می باشند که برای هر ستون ۶ میله گرد ۴ متری

نیاز هست.

هفتمین و هشتمین روز در کارگاه (۱ و ۷)

چهار شاخه میله گرد بریده شده برای ستون را روی بلوک گذاشته و بوسیله متر یک متر اول را ۱۰ سانتیمتر خط کشی و یک متر بعدی را ۱۵ سانتیمتر و یک متر سوم ۱۰ سانتیمتر خط کشی می کنند. سپس به تعداد خاموت برداشته و میله گردها را از آنها رد می کنند. دو شاخه از میله گردها را باز کرده و در دو کنج خاموت قرار می دهند و روی خط های کشیده شده به وسیله سیم مفتول با انبر دست می بافند سپس آرماتورها را برمی گردانند و شروع به بافت دو شاخه چهار متری دیگر به خاموت می کنند برای این که بهتر یاد بگیرم دست به کار شدم بدین طریق که سیم را از دور خاموت حلقه می زنند و به صورت ضربدر از پشت میله گرد رد می کنند و دو سر آزاد سیم را دوباره به صورت حلقه به دور خاموت به هم نزدیک می کنند و با انبر دست می پیچانند و

این کار تا آخر ادامه پیدا می کند تا آرماتور ۹ ستون مورد نیاز آماده شود. در گوشه دیگر کارگاه کارگر دیگری از صبح مشغول بریدن میله گرد نمره ۱۰ بود و پس از برش توانست حدود ۵۰ شاخه تا غروب خاموتهای مورد نیاز ستونها را برای کارگران دیگر آماده کند.

نهمین و دهمین روز در کارگاه (۱۰ و ۹)

امروز من هم لباس کار برداشته و به یاری کارگران رفتم حال نوبت بالا بردن آرماتورهای بافته شده و امتداد دادن ریشه به وسیله آنها است. برای این کار ابتدا میله های بیرون آمده از ریشه را به سمت داخل جمع کردیم و سپس آرماتور بافته شده را به کنار جایگاه خود منتقل کردیم و پس از اینکه آن را به حالت عمود در آوردیم یکی از کارگران به بالای

بشکه ای که بعنوان چهار پایه از آن استفاده می شد رفت و از بالا آرماتورها را کنترل می کرد و سه نفر دیگر از پایین این میله گردها را بلند می کردیم و میله های ریشه را از میان آن رد می کردیم و با کمی جابجایی آرماتورهای ستون جا می افتاد سپس میله های جمع شده ریشه را به وسیله اهرم به کنار میله های آرماتور نزدیک می کردیم و به وسیله مفتول آن دو را به فاصله یک خاموت در میان به هم متصل می کنیم و این کار برای تمامی ستون ها به همین نحو انجام شد تا اینکه نوبت به بستن چهار میله گرد دیگر آرماتور رسید برای این کار یک کارگر از ستون بافته شده بالا رفته و چهار میله را داخل ستون می اندازد و سپس پایین آمده و با رعایت فاصله و حد نصاب میله های جدید را به خاموت متصل می کند.

یازدهمین روز در کارگاه (۱۱)

امروز نوبت بستن قالب برای ریختن بتون ستون است اما به دلیل تهیه نکردن و عدم وجود قالب کار تعطیل می باشد.

دوازدهمین و سیزدهمین روز در کارگاه (۱۲ و ۱۳)

امروز صبح یک کارگر مشغول بستن میله گردهای ۳۵ سانتیمتری که به اصطلاح رامکا یا اندازه گفته می شود است تا آرماتورها را برای بستن قالب آماده کند. مراحل کار به این شکل است که ابتدا میله گردها را برش می زند سپس یک میله گرد را با مفتول به آرماتور می بندند سپس از روی نقشه اندازه و فاصله ستون بعدی را به دست می آورند و رامکای بعدی را نوک به نوک با رامکای قبلی می بندند که نشان دهنده حد و

پهنای ستون است و همچنین در ستونهای هم ردیف رامکاهای دیگر را به وسیله ریسمان در آرماتور مستقر می کنند. کارگر دیگری مشغول

حمل شن و ماسه به پای ستونها برای بدست آوردن بتون است.

پیمان کار پس از تهیه هفت قالب فلزی و تهیه چهارده پاکت سیمان

پرتلند تیپ یک در ساعت حدود ۱۰ صبح وارد کارگاه شد.

پس از روغن کاری بدنه داخلی قالب ها، قالب ها را به ترتیب شماره در

کنار هم و به دور آرماتور قرار داده و به وسیله پین یا میخ مخصوص

می بندند و کار را در ساعت دوازده تعطیل کردند.

در ساعت سه بعد از ظهر کارگران پس از برگشت از نهار شروع به عمل

آوردن بتون کردند لازم به ذکر است که کارگران برای به دست آوردن

بتون میزان تخلیط شن و ماسه و سیمان و آب را به طور چشمی و به

صورت تجربی اندازه گیری می کنند و بتون را در دو مرحله با بیل به این صورت که ابتدا یک کارگر بتون را از پایین به داخل فرغون که حدود یک متر بالاتر از سطح زمین قرار دارد ریخته و در مرحله بعد کارگر دیگری این بتون را به داخل قالب میریزد و پس از ریختن مقداری بتون به بدنه قالب با چکش پلاستیکی در چند مرحله ضربه می زنند تا ارتعاش ایجاد شود و عمل ویبره انجام شود و پس از ریختن بتون هر ستون به وسیله تیرهای چوبی و اهرم ستونها را عمود کرده و این عمل را به وسیله شاقول می سنجند.

ناگفته نماند که تعداد سیمانها برای هفت ستون کافی نبوده و کارفرما جهت تهیه سیمان اقدام کرد که توانست ۱۰ پاکت دیگر با خود به کارگاه بیاورد.

چهاردهمین روز در کارگاه (۱۴)

کارگران مشغول باز کردن قالبهای فلزی هفت ستون هستند که پس از باز کردن مشاهده شد که یک ستون در قسمت پایین کمی کرمو درآمده که کارگران آن تکه کوچک را با بتون و ماله مرمت کردند

پانزدهمین و شانزدهمین روز در کارگاه (۱۵ و ۱۶)

امروز کارگران مشغول درست کردن قالب های چوبی به وسیله تخته و چهار تراش شدند که مراحل آن به این طریق می باشد که ابتدا هفت چهار تراش به فاصله حدودی ۴۰ سانتیمتر را روی زمین گذاشته سپس به وسیله تخته هایی که ضخامت آنها ۲/۵ سانتیمتر و عرض آن متغیرو در دو اندازه ۱۰ و ۱۵ سانتیمتر موجود می باشد را روی چهار تراشها

گذاشته و به وسیله میخ به چهار تراش می کوبند تا صفحه ای به عرض

۴۰ سانتیمتر و طول یک ستون درآورند. این کار را برای هر ستون دو

بار انجام می دهند تا دو صفحه به دست آید سپس به همین طریق اما با

شش چهار تراش و فاصله حدود ۴۰ سانتیمتر برای ساختن صفحات

جدید به طوری که چهار تراشهای جدید بینابین چهار تراشهای صفحه

قبلی باشند تا در هنگام بستن صفحه ها این چهار تراشها به هم برخورد

نکنند صفحه ای به عرض ۳۵ سانتیمتر درست می کنند و این کار را نیز

برای هر ستون دو بار انجام می دهند. لازم به ذکر است که این صفحه

ها برای ستونهای ۳۵ سانتیمتری به کار می روند. به این گونه که

صفحه های ۳۵ سانتیمتری بدست آمده به داخل صفحه های ۴۰

سانتیمتری درگیر شده و ۵ سانتیمتر باقیمانده توسط ضخامت تخته از

دو طرف پر می شود بنابر این مکعب 35×35 بدست می آید. پس از

اتمام کار قالب دو ستون که پله از آن می گذرد کارگران مشغول درست

کردن صفحه هایی به عرض ۴۰ سانتیمتر و طولهای متغییر که بوسیله

اندازه گیری بین ستونها بدست می آید جهت صفحه چوبی کف قالب

تیرهای افقی هستند.

هفدهمین و هجدهمین روز در کارگاه (۱۷ و ۱۸)

یک کارگر مشغول برش میله گردهای نمره ۱۶ به طول ۱ متر و سر خم

شده ۱۰ سانتیمتر به زاویه حدود ۹۰ برای ایجاد ریشه های افقی به این

طریق که در ستون اول که ردیف اول پله به آن ختم می شود و پاگرد

اول در آنجا قرار می گیرد در ارتفاع ۹۰ سانتیمتر از سطح زمین در دو سمت از دیواره ستون ۸ میله گرد قرار می دهند (در هر دیواره ۴ عدد) و سر خم شده میله گرد ها را به داخل ستون انداخته و انها را به آرماتور می بافند و همچنین در ستون بعدی که پاگرد دوم قرار می گیرد و ابتدا ردیف سوم پله می باشد نیز در ارتفاع ۱۶۲ سانتیمتری از سطح زمین ریشه های بعدی قرار می گیرد و همچنین ردیف دوم پله ها بین پاگرد اول و پاگرد دوم ایجاد می شود. لازم به ذکر است که تعداد پله ها در هر طبقه سه ردیف بوده و ارتفاع آنها ۱۸ سانتیمتر و تعداد آن در ردیف اول و سوم ۶ عدد و در ردیف دوم ۴ عدد می باشد و همچنین مساحت هر پاگرد حدود یک متر می باشد. پس از این کار کارگران شروع به بستن قالبهای چوبی کردند بدین گونه که قالبها را در کنار هم

قرار داده و با هم درگیر می کنند و سپس آنها را با سیم به همدیگر می بندند و بعد میخ می کوبند و برای تراز کردن از شاقول و شمع استفاده می کنند ناگفته نماند که برای عبور ریشه ها از قالب چوبی ابتدا قالب را در آن نقطه بریده و سپس آن فضای خالی را با تکه چوبهای کوچکتر ترمیم می کنند.

نوزدهمین روز در کارگاه (۱۹)

امروز کارگران مشغول مخلوط کردن شن و ماسه و سیمان و آب به اندازه کافی برای تهیه بتون دو ستونی که دیروز قالب آن بسته شده بود هستند و سپس مشغول ریختن بتون به داخل قالب همانند ستونهای قبلی

شدند و پس از آن نسبت به ساخت بقیه صفحه ها چوبی برای کف قالب

های شناژ اقدام کردند.

بیستمین روز در کارگاه (۲۰)

کارگران پس از باز کردن قالبهای چوبی ستونهایی که دیروز بتون

ریزی کردند شروع به قرار دادن صفحه های چوبی کف شناژها در

محلها ی تعیین شده نمودند که این کار به این طریق است که پس از بالا

کشیدن این صفحه ها آنها را به وسیله سیم به میله گردهای ستون بسته

و سپس شروع به شمع کوبی میکنند و حدوداً " در هر ۴۰ سانتیمتر یک

شمع قرار می دهند و به وسیله شمع ها این صفحات را در جای خود

محکم کرده و آنها را مهار می کنند و این کار را تا قرار دادن تمامی صفحات انجام می دهند.

در دو تا از صفحات به علت طولانی بودن، کارگران از لوله های فلزی نیز در زیر این صفحات استفاده کردند تا بار سنگین بتون شناژ را به راحتی تحمل کند و همچنین این لوله ها را با سیم به یکدیگر و شمع های زیر آن بستند تا نلغزد.

بیست و یکمین روز در کارگاه (۲۱)

امروز کارگران مشغول تمام کردن کار نا تمام دیروز شان هستند و شمع های باقیمانده زیر صفحه شناژها را در جای خود مهار کرده و همچنین نسبت به محکم تر کردن صفحات قبلی اقدام کردند.

مشخصات شمعیهای بکار رفته در این کار به گونه ای است که این شمعهها چوبی بوده و تعدادی از آنها بلندتر از حد نیاز و تعداد دیگر کوتاهتر بودند که برای رفع این مشکل کارگران از ااره کردن یا قرار دادن تخته و گوه و وسایل شبیه آن در زیر شمع این مشکل را رفع کردند.

بیست دومین روز در کارگاه (۲۲)

امروز نوبت به تهیه و برش میله گردهای تیرهای افقی یا شناژها است برای این کار کارگری با برش میله گردهای نمره ۱۰ به این گونه که ابتداء میله گرد را به اندازه ۱۲۰ سانتیمتر اندازه گرفته و علامت می زند و سپس باقیچی ان را برش می زند و میله گردها را برای خاموت آماده

می کنند سپس در گوشه دیگر کارگاه کارگر دیگری مشغول درست

کردن خاموتهایی به اندازه 30×25 سانتیمتر است.

پس از آن نوبت به برش میله گردهای نمره ۱۶ و ۱۸ جهت استفاده در

شناژهای ساختمان بدینگونه که اندازه این میله گردها به فاصله بین

اولین و آخرین ستونها از هر طرف می باشد و به علت وجود کنسول در

یک سمت ساختمان حدود ۱ متر میله گرد از ستون آن سمت بیرون می

آید و همچنین سر این میله گردها از هر طرف ۱۰ سانتیمتر خم می شود

تا داخل بتون درگیر شود.

بیست و سومین و بیست و چهارمین روز در کارگاه

(۲۳ و ۲۴)

کارگران مشغول بافتن آماتورها بر روی صفحات کف قالب چوبی

هستند بدینگونه که ابتدا یک میله گرد کوچک را به میله گردهای بیرون

آمده از ستون به صورت افقی می بندند و سپس شش میله گرد شناژ را

به کمک یکدیگر بالا برده و در جای خود قرار می دهند که سه تا از آنها

را بر روی این میله های کوچک قرار داده و سه تای دیگر را در زیر این

میله ها سپس میله گردهای آماتور را جمع کرده و با سیم آنها را در

چند نقطه می بندند. این عمل را به این علت انجام می دهند که میله ها

طولانی بوده و مانع بر سر راه آنها قرار دارد و خاموتها را نمی توان به

راحتی از آن رد کرد سپس کارگری خاموت‌های مورد نیاز را آورده و

آنها را به محل انتقال می‌دهد و دهنه خاموتها را با فشار دست باز می

کند و از قسمت جمع شده میله‌ها را رد می‌کند تا میله‌ها داخل خاموت

قرار گیرد. ناگفته نماند که برای میله‌های کوتاه و بدون مانع ابتدا

خاموتها را از یک سر میله‌ها وارد می‌کنند و سپس اقدام به بافتن می

نمایند. تعداد خاموتها بدین گونه است که در نزدیک ستون به فاصله ۱۰

سانتیمتری و به تعداد شش عدد می‌بندند و بقیه طول آرماتورهای شناژ

را که مابین دو طول ۶۰ سانتیمتری قرار می‌گیرد خاموتها را به فاصله

۱۵ سانتیمتری می‌بافند.

پس از این که خاموتها را به تعداد کافی از روی میله‌گردها رد کردند

سیم مفتول آرماتورها را باز میکنند در این حالت به دلیل وجود میله‌ها

ی کوچک افقی که در فضایی بالاتر از ستون بسته شده و سه میله گرد آرماتور روی آن قرار دارد آرماتور شناژ بالاتر از صفحه های چوبی قرار می گیرد و در این حالت مکان خوبی برای بافتن می باشد که کارگران شروع به بافتن آرماتورها می کنند با این حساب که سر خم شده میله گردها به سمت داخل و به صورت منظم قرار گیرد.

برای بافتن ردیف دیگر که با ردیف قبلی زاویه می سازد یا همدیگر را قطع می کنند باید میله گردهای این دو ردیف باهم درگیر باشند یا از هم

عبور کنند.

بیست و پنجمین و بیست و ششمین روز در کارگاه

(۲۶ و ۲۵)

پس از اینکه آماتورهای تیرهای افقی را بافتند ابتدا صفحه های چوبی را

روغنکاری می کنند تا شیره بتون را جذب نکند و بعد از آن نوبت به این

می رسد که آماتورها را از روی میله های کوچک رها سازند تا در

جایی خود بر روی صفحات کف قالب مستقر شوند. این کار به این

صورت انجام می دهند که ابتدا میله ها را درآورده و سپس قسمتهایی

که پایین نرفته اند را به آهستگی و با لرزاندن به جای خود هدایت می

کنند.

پس از این کار کارگران مشغول آماده کردن قالبهای پله می شوند که این کار را با برش و میخ کردن تخته های عرض ۱۰ سانتیمتر و

ضخامت ۲/۵ سانتیمتر بر روی چهار تراشهای

۵×۵ و شمع کوبی در زیر این قالب ها انجام می دهند. کارگران ابتدا

کف قالبهای چوبی ریشه های بیرون آمده از ستون را آماده و در جای

خود مستقر کرده و سپس اقدام به ایجاد شیب پله و پاگرد می کنند.

ناگفته نماند که به دلیل عدم حضور مهندس ناظر و نداشتن اطلاعات

کافی، کارگران قالب شیب پله را به اشتباه و با اندازه های نادرست

دراوردند که پس از حسابرسی و بررسی نقشه به آنها گوش زد و

یادآوری کردم و با قبول گفته های بنده قالبها را تغییر دادند و توانستند

تا پایان کارشان قالب پله را از طبقه همکف تا پایان پاگرد دوم امتداد

داده و بقیه کار به روز دیگر موکول شد.

بیست و هفتمین و بیست و هشتمین روز در کارگاه

(۲۷ و ۲۸)

امروز صبح کارفرما جهت ایجاد سقف تعدادی تیرچه و بلوک خریداری

کرده و به کارگاه انتقال داده. کارگران پس از اندازه گیری تیرچه

ها و همچنین فاصله دو شناژ ابتدا میله های بیرون آمده از تیرچه ها را

حدود ۱۵ سانتیمتر خم کرده و سپس به کمک هم به محل مورد نظر

برده و یک سمت آنرا بلند کرده و به آرماتور شناژ تکیه میدهند و اینکار

را همینطور ادامه میدهند تا به اندازه کافی تیرچه آماده شود. یکی از

کارگران میله گردی را به شکل قلاب در آورده و آنرا به طناب کنفی موجود در کارگاه توسط سیم مفتول محکم می بندد و سپس خود روی آرماتورها می‌رود و کارگر دیگری روبروی او بر روی آرماتورهای شناژ مقابل یعنی انتهای دیگر تیرچه قرار می‌گیرد. سپس با انداختن طناب یکی از کارگران در پایین قلاب را به تیرچه درگیر میکند و بعد به سمت بالا کشیده و تیرچه را روی آرماتورها قرار میدهند و اینکار را برای تمامی تیرچه ها انجام داد، تا اینکه نوبت به این میرسد که تیرچه ها را با میله گردهای شناژ درگیر کرده و در جای خود مستقر کنند. برای اینکار ابتدا یک سمت تیرچه را داخل آرماتور می‌فرستند و بعد سمت دیگر را داخل میکنند و به فاصله یک بلوک از هر دو طرف و گذاشتن یک بلوک در دو طرف نوبت به تیرچه بعدی میرسد.

پس از اینکار مشغول شمعکوبی های یکسره زیر تیرچه ها شدند و با اره کردن چهار تراشهای ۱۰×۱۰ به طول ۴ متر و بستن آنها به تیرچه ها به صورت موازی با شناژ و میخ کردن پایه هایی جهت ارتباط با زمین کار خود را تمام کردند.

بیست و نهمین سیمین روز در کارگاه (۲۹ و ۳۰)

امروز با تهیه بلوک و انواع تخته و چهار تراش متوسط صاحب کار، کارگران مشغول چیدن بلوکهای سقف هستند که از یک قسمت شروع کرده و تا آخر با جا زدن بلوکها بین دو تیرچه کار خود را به اتمام می رسانند پس از برش میله گرد نمره ۱۸ به اندازه ۲۱۰ سانتیمتر و گوناگون کردن یکسر آن ها به اندازه ۱۰ سانتیمتر و ۳ عدد از آنها را

وارد هر یک از آماتورهای کنسول می کنند و در قسمت پایین می بافند سپس تیرچه های بلند به طول ۶ متر جهت پر کردن فاصله دو کنسول را در محل آورده و با خم کردن میله گردهای سر تیرچه به سمت بالا (حدود زاویه ۶۰)، آنها را به روش قبلی که گفته شد به بالا کشیده و در جای خود به گونه ای که دو تیرچه را در انتهای ریشه ها در کنار هم قرار داده و بعد به اندازه یک بلوک تیرچه سوم را در محل قرار می دهند.

پس از اینکه کار همانند قسمت های دیگر مشغول شمع کوبی می شوند و بعد بلوک های کنسول را می چینند که در فاصله تیرچه تا شناژ از بلوک های نیمه استفاده می کنند.

پس از این کار کارگران مشغول اتمام کار ناتمام پله هستند به این صورت که دور ریشه اول را قالب بندی کرده و با پشت سر گذاشتن شیب به ریشه بعدی می رسد. سپس قسمت‌های دیگر را دال کوبی می کنند ناگفته نماند که فضایی در طبقه اول که پله به آن ختم می شود را نیز با دال کوبی آماده بتون ریزی می کنند به گونه ای که ابتدا از تخته کف شناژ یک تخته ۱۵ سانتیمتری را می کوبند و فاصله بین دو شناژ را تخته کوبی می کند تا این فاصله پر شود.

سی و یکمین سی و دومین روز در کارگاه (۳۱ و ۳۲)

در حال حاضر کارگران مشغول بستن میله گردهای حرارتی هستند و از میله گرد نمره ۶ و بدون آج استفاده می کنند.

برای اینکار از یک ستون ابتدایی شروع کرده با قرار دادن میله گرد روی بلوکهای سقف به سمت دیگر سقف رفته و با پیچاندن مسیر خود دوباره به ابتدا برگشته و این کار را به صورت مارپیچ تا آخر انجام می دهند و سپس این میله ها را به میله های تیرچه که به صورت متقاطع از همدیگر رد می شوند می بافند کارگران با برش دو عدد میله گرد نمره ۱۸ را آماده و در وسط تیرچه هایی که سطح بزرگتر سقف را شامل می شود قرار می دهند. این کار را در جایی که فاصله عرضی تیرچه ها به بیش از ۴ متر می رسد برای جلوگیری از ضعف تیرچه انجام می دهند که به اصطلاح به آن (روان) می گویند. ناگفته نماند بر روی تیرچه های کنسول نیز به علت طول زیاد در دو قسمت از میله گرد تقویتی استفاده می شود. بر روی ستونهایی که در وسط قرار گرفته اند و همچنین باید

بار بیشتری را تحمل کنند ۴ عدد میله گرد تقویتی با نظر مهندس ساختمان که در نقشه نیز مشاهده می شود به اینصورت که دو عدد در بالا و دو عدد در پایین و طول بیشتر آن به سمت شناژ بزرگتر در درون آماتورهای شناژ و داخل ستون می بافند.

سی و سومین روز در کارگاه (۳۳)

حدود نصف تیرچه های طبقه دوم را کار گذاشته بودند و ستون ها را داشتن ضد زنگ می زدند و از یک سمت اوستا داشت بلوک کار می

گذاشت

تقریباً تمام تیرچه ها را کار گذاشتند و حدود ۳/۴ از بلوکهای همین طبقه کارگر هم داشتند چالهای طبقه اول را پر می کردند و می خواستند

کیسه های سیمان که امروز آورده بودند داخل ساختمان بچیند که

امروز دو ماشین ماسه و شن هم آوردند و دستگاه مخلوط کن بتن نیز

بکسل شد و به محل کار آوردند . ساعت ۹ صبح است اوستا دارد بقیه

تیرچه ها را کار می گذارد و آن طرف هم روی بلوک که دیروز کار شده

دارند میلگردهای حرارتی و اودگا قرار می دهند و یکی از اوستاها هم

دارد راپله را طاق می زند و تا عصر بقیه تیرچه ها و بلوکها کار شد و

ساعت ۳ بود که شروع شمع زدن زیر تیرچه ها بود که حدود ۳/۳۰

ساعت طول کشید و در طبقه اول هم دیوارهای را نیز کار گذاشتند دو

کارگر و یک اوستا نیز در طبقه اول داشتند دیوار بالا می آورند

سی و چهارمین روز در کارگاه (۳۴)

امروز صبح کارگرها ۲ فرغون ماسه و یک فرغون شن و سیمان و آب می ریختند در دستگاه میکسر و بتن آماده می کردند و مصالح و بتن را بوسیله آن حل می کردند و بالابر که روی طاق طبقه دوم سوار بود، یک کارگر هم پشت بالابر بود و یک کارگر هم دم دست اوستا بود و تا ظهر حدود یک چهارم طبقه بتن ریزی شد و مساحت ۳/۵ عصر بود که یک نیسان تیرچه آورد و حدود ساعت ۵ بود که یک وانت بار ۶ کیسه سیمان آورد و اینطور که می گفتند از سیمان همیشگی نیست و کیفیت

خوبی ندارد .

سی پنجمین روز در کارگاه (۳۵)

امروز کارگران پس از روغنکاری تخته پله ها بدلیل تازه بودن چوب مشغول بافتن آماتورهای شناژ و شبکه های دال کوبی پله م بباشند که برای این کار از میله گرد نمره ۱۶ و خاموت ۱۵×۲۰ استفاده کرده است.

در این حال کامیونی در چند مرحله شن و ماسه مورد نیاز کارگاه برای بتون ریزی سقف را در بیرون کارگاه در کوچه خالی می کند.

کارگران در ادامه کار خود مشغول برش میله گرد جهت بقیه میله های

تقویتی شناژ هستند و آنها را در جای مورد نظر طبق نقشه قرار می

دهند. سپس ۴ میله گرد به طول ۳ متر و با گونیا ۱۰ را آماده کرده جهت

تقویت کنسول و آن را با فاصله و با درگیر کردن گونیا میله در تیرچه

های انتهایی کنسول و بافتن آن به آماتورها و میله تیرچه ها قرار می

دهند.

سی ششمین روز در کارگاه (۳۶)

امروز کارگران بقیه میله های شبکه کف پله و قسمت‌های دال کوبی شده

را می بافند و پس از آن مشغول نجاری و تهیه دیواره های قالب شناژ

در سقف هستند. برای جازدن دیواره های قالب ابتدا چند میله گرد

کوچک به اندازه عرض شناژ برش می زنند که به اصطلاح به آن اندازه

می گویند و بعد این میله گردها را به آماتور می بافند و بعد صفحه هی

تخته ای دیواره قالب را پس از میخ کوبی به صفحه زیری بوسیله سیم

مفتول به میله گردهای آماتور می بندد.

سی و هفتمین روز در کارگاه (۳۷)

امروز صبح دو کارگر داشتند طاق طبقه دوم را دیروز بتن ریزی شده بود آب می دادند برای هر چه محکمتر شدن بتن و کارگرها داشتند آجر و سیمان بوسیله بالابر می برند بالا و آماده می شوند برای دیوار چینی دور آن طبقه که طاق خورده بود و اوستا داشت فاصله که بین این ساختمان و دیوار همسایه است را پر و دیوار چینی می کرد و به نظرم در حدود ۶۰ متر مکعب دو تا اوستا تا عصر بالا آوردند .

یکی از کارگرها داشت طاق دوم را آب پاشی می کرد چون بتن تازه و آب هم زیاد ریخته بودند آب از طاق طبقه دوم می ریخت به طبقه اول و من که زیر طاق طبقه اول بودم چند لحظه ای یکبار آب می چکید روی

سرم و صحنه جالبی بوجود آمده بود اوستا هم داشت بقیه دیوارهای طبقه را بالا می آورد و روی راه پله هم برای مقاوم شدن طاق گچ و آب حل کرده و ریختن.

سی و هشتمین روز در کارگاه (۳۸)

امروز دیوارهای سمت راست ساختمان و چند دیوارهای داخلی که باد بند داشتن بالا رفت و کارگرها هم حدود نصف ماشین خاور آجر را به طبق دوم حمل کردند و حدود ساعت ۳/۳۰ دقیقه بود که یک خاور ماسه

و شن و حدود ۲۰ کیسه سیمان آوردند و بعد از ظهر هم بقیه دیوارهای طبقه دوم را بالا آوردند و بعد از آن کارگرها مشغول شدند به آب پاشی

دیوارها و طاق طبقه دوم و همین طور که قبلا ذکر شد این کار را برای

محکتر شدن بتن سقف انجام می دهند و این کار چند روزی ادامه پیدا

می کند.

سی و نهمین روز در کارگاه (۳۹)

امروز تیغه های داخل طبقه را بوسیله کچ و خاک بالا می آورند و چون

شمع های زیر طاق بالا جلوی کار بر روی دیوار را گرفته بود بعضی از

آنها را جابجا می کردند و تقریباً حدود یک طرف ساختمان نیمی از

دیوارش بالا آمده و چون بیشتر تیغه ها ۵ سانتی متر است زود بالا می

آید و یک کارگر هم بوسیله یک گالون آب که در طبقه بالا قرار دارد طاق

بتی را دارند آب می دهند .

چهلمین روز در کارگاه (۴۰)

و امروز یکی از اوستاها رفته بود بالا و تیرچه های طبقه سوم را کنار می گذاشت و یکی از اوستاها هم داشت در طبقه دوم دیوار بالا می آورد و چند تا کارگر هم مشغول بالا آوردن آجر و مصالح بودند و سه کارگر هم تیرچه ها و بلوکها را به طاق طبقه دوم حمل می کردند برای طبقه بعدی یکی از کارگرها مسئول نگهداری از ساختمان بود چادر خود را به طبقه دوم انتقال داده بود تا راحت تر باشد و در آنجا نیز هوا خنک تر بود.

چهل و یکمین روز در کارگاه (۴۱)

در این روز اوستا داشت تیرچه های طبقه سوم را می گذاشت و یکی از اوستا هم داشت دیوار غربی ساختمان را که از دیوار همسایه بالاتر آمده

بود بالا می آورد و پشت دیوار همسایه را پر می کردند ۲ کارگر هم مشغول ضد زنگ زدن ستونها و پلها بودند و در این روز ۲ خاور آجر سفالی خالی شد در محل کارگاه و ۲ نیسان تیرچه که این تیرچه ها را از کارگاه تیرچه سازی خریداری می کنند و مقدار زیادی بلوک ، به کارگاه حمل شد که نشان دهنده این بود که داشتند آماده می شدند تا در چند روز آینده طاق طبقه سوم را نیز بزنند و مقدمات این کار را فراهم می کردند و آماده می شدند .

چهل و دومین روز در کارگاه (۴۲)

امروز شمع های زیر طاق طبقه دوم را برداشته و جاهایی که باید دیوار بالا می آوردند بخاطر شمع دست نگه داشته بودند . بالا آوردند و راه

پله طبقه بالایی را طاق زدند یک کارگر هم مشغول ضد زنگ ستونها و یکی از اوستاها هم تیرچه ها را کار می گذاشت و حدود یک پنجم بلوکها را کار گذاشت لازم بذکر که یک پنجم از تیرچه ها طبقه سوم باقی مانده که به امید خدا فردا انجام خواهد شد .

چهل و سومین روز در کارگاه (۴۳)

امروز بلوکهای طبقه سوم را کار گذاشتند و بالا بر روی طاق طبقه دوم حمل کردند ، ۲ خاور آجر به محل کارگاه و یک خاور ماسه و یکی شن و یک نیسان بلوک حدود ۳۵ کیسه سیمان به محل کارگاه حمل شد که حدود نصف خاور آجر را به طبقه سوم حمل کردند تا دیوارهای مشرف به خانه همسایه را بالا بیاورند و یکی از اوستاها هم روی بلوک

را میلگرد می گذاشت و بقیه کارها که باید انجام بشود و آماده شدند

برای بتن ریزی طاق طبقه سوم .

چهل و چهارمین روز در کارگاه (۴۴)

امروز کارگرها اضافه شدند و یک کارگر پشت بالا بر و سه کارگر

مصالح آماده می کند و به بالا می فرستند و یک کارگر هم دم دست

اوستا و یک اوستا و یک کارگر در طبقه دوم دیوار وسطی را می چیدند

و تا ظهر حدود یک چهارم طاق بالا بتن ریخته شده و اینطور که پیش

می رفتند احتمالاً فردا بعد از ظهر تمام می شود . و بعد از ظهر امروز

فقط بتن ریزی در طبقه سوم انجام می شد و در طبقه اول و دوم کار

تعطیل بود .

چهل و پنجمین روز در کارگاه (۴۵)

امروز صبح یک کارگر مشغول خیس کردن بتن ریخته شده دیروز بود

تا چند دقیقه دیگر بقیه بتن ریزی طاق طبقه سوم شروع می شد که

غریب به یقین امروز کلاً طاق طبقه سوم تمام می شود که امروز یک

اوستا آن قسمت از طاق را دیروز ریخته شده بود دیوارهای زیرش را

بالا می آورد و چون بقیه آن تازه بتن ریخته شده بود و احتمالاً خطر

داشت کار در زیر طاق طبقه سوم تعطیل شد و تا عصر فقط بتن زیری

طبقه سوم انجام می شد .

چهل و ششمین روز در کارگاه (۴۶)

امروز صبح دو کارگر مشغول آب دادن به بتن های دیروز و روز قبل از آن بودند و دو کارگر هم مشغول بودند تا آجرها را زیر طاق سوم حمل کنند و دو تا اوستاها هم در طبقه دوم و سوم مشغول بالا آوردن دیوارهای داخلی طبقه دوم دیوار های جانبی طبقه سوم بودند .

چهل و هفتمین روز در کارگاه (۴۷)

کارگران قبل از بتون ریزی نوبت به بازدید مهندس ناظر می باشد. که در ساعت ۱۰ صبح از کارگاه بازدید به عمل آورد و پس از بازدید کلی و دیدن میله گردهای تقویتی ساختمان را مورد تأیید قرار داد و از کارگران خواست که پله را در طبقات بعدی طبق نقشه یعنی بصورت دو ردیف شبکه و بدون شناژ بسازند.

چهل و هشتمین روز در کارگاه (۴۸)

به علت تهیه نکردن دستگاه مورد نظر جهت بتون ریزی سقف امروز

کارگاه تعطیل می باشد.

چهل و نهمین روز در کارگاه (۴۹)

پس از اتمام کار بتون ریزی سقف کارگاه و کارگران به مدت یک هفته

تعطیل بودند.

پنجاهمین روز در کارگاه (۵۰)

از امروز به بعد مراحل کار به صورت تکراری و کمی تغییر سلیقه‌ای

انجام می گیرد.

امروز پیمانکار قیچی بزرگتری را به کارگاه آورده و کارگران به جای
اره کردن میله‌گردهای نمره ۲۰، ۲۲، ۱۸ در طبقه اول در روزهای گذشته
توانستند از صبح تا غروب امروز تمامی میله‌گردهای مورد نیاز جهت
آرماتور بندی ستونها را براحتی برش زده و پس از آن مشغول شکل
دادن خاموتها هستند.

پنجاه و یکمین روز در کارگاه (۵۱)

پس از روغن کاری قالبها و بستن آنها به دور آرماتورها کارگران
توانستند بتن سه ستون را بریزند و کار را به علت بارندگی تعطیل
کردند.

پنجاه و دومین روز در کارگاه (۵۲)

امروز کارگران با آماده کردن دو قالب چوبی و قرار دادن ریشه‌های پله در دو ستون مورد نظر و همچنین با استفاده از قالبهای فلزی توانستند بتن کلیه ستونها را بریزند.

پنجاه و سومین روز در کارگاه (۵۳)

کارگران قالب ستونهای طبقه دوم را باز کرده و پس از آن شمعها و تخته‌های شناژ را در طبقه اول باز کردند و به طبقه دوم انتقال دادند و در آنجا در جای خود مستقر کردند.

پنجاه و چهارمین روز در کارگاه (۵۴)

در این دو روز کلیه میله گردهای مورد نیاز جهت آرماتور بندی شناژ برش داده شده و پس از آن کارگران به شکل دادن خاموتهای مورد نیاز پرداختند.

پنجاه و پنجمین روز در کارگاه (۵۵)

در این چند روز آخر کارگران مشغول قرار دادن تیرچه‌ها و بلوکها و

بستن تخته‌های کف قالب شناژ بودند.

در آخر...

متوجه شدم که در یک کار خوب و عالی و بمدت کوتاه باید:

❖ مصالح بمقدار کافی موجود باشد.

❖ کارگران کار خود را بخوبی انجام و کم کاری نکنند.

❖ از نظر مالی مشکلی وجود نداشته باشد.

به نظر من مهندسی عمران بیش از هر چیز احتیاج به تجربه بالا دارد و

تجربه در سایه کار کردن زیاد بدست می آید.

با تشکر: مجید محمودی عراقی.

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com